

Zunehmende Unterschiede im subjektiven Gesundheitszustand zwischen den Einkommensschichten: Analysen zu einem Aspekt der gesundheitlichen Ungleichheit

Kroll, Lars Eric; Lampert, Thomas

Veröffentlichungsversion / Published Version

Zeitschriftenartikel / journal article

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:

GESIS - Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Kroll, L. E., & Lampert, T. (2010). Zunehmende Unterschiede im subjektiven Gesundheitszustand zwischen den Einkommensschichten: Analysen zu einem Aspekt der gesundheitlichen Ungleichheit. *Informationsdienst Soziale Indikatoren*, 43, 5-8. <https://doi.org/10.15464/isi.43.2010.5-8>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY Lizenz (Namensnennung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>

Terms of use:

This document is made available under a CC BY Licence (Attribution). For more Information see: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

- 1 Zur Berechnung der Anwartschaften siehe Himmelreicher/Frommert 2006: 112f.
- 2 Der aktuelle Rentenwert wird durch die Bundesregierung zum 1.7. eines Jahres festgelegt.
- 3 Zum gesamten Datenangebot siehe www.FDZ-RV.de
- 4 Damit wird hier die Höhe einer Rentenanspruch bezeichnet, die die Verteilung in zwei gleich große Hälften teilt.
- 5 Eine weitere institutionelle Änderung betrifft die nachgelagerte Besteuerung der Alterseinkünfte: Seit dem 1. Januar 2005 werden Alterseinkünfte durch das Alters-einkünftegesetz (AltEinkG) zunehmend besteuert. Durch den Grundfreibetrag sind jedoch erst vergleichsweise hohe Renten davon betroffen; daher werden Aspekte der nachgelagerten Besteuerung hier nicht weiter berücksichtigt.
- 6 Dies geschah auch aufgrund der Übergangsregelung zur Anhebung der Altersgrenzen.

Deutsche Rentenversicherung Bund, 2009: *Rentenversicherung in Zeitreihen 2009*. DRV-Schriften Band 22. Berlin.

Ganßmann, Heiner, Himmelreicher, Ralf K., 2009: *Die Krise und die sozialen Sicherungssysteme*. WSI-Mitteilungen 12: 651-658.

Himmelreicher, Ralf K., Frommert, Dina, 2006: *Gibt es Hinweise auf zunehmende Ungleichheit der Alterseinkünfte und zunehmende Altersarmut?* DIW Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung 75/1: 108-130.

Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und FDP, 2009: *Wachstum. Bildung. Zusammenhalt*.

Rentenversicherungsbericht, 2009: *Bericht der Bundesregierung*. Bundesministerium für Arbeit und Soziales.

■ **Dina Frommert und Ralf K. Himmelreicher**
Deutsche Rentenversicherung Bund, Berlin
 Tel.: 030 / 865-89560 und -89540
dina.frommert@drv-bund.de
ralf.himmelreicher@drv-bund.de

Zunehmende Unterschiede im subjektiven Gesundheitszustand zwischen den Einkommenschichten

Analysen zu einem Aspekt der gesundheitlichen Ungleichheit

Soziale Unterschiede in der Gesundheit und Lebenserwartung werden in den letzten Jahren verstärkt diskutiert. Ungeachtet eines hohen allgemeinen Wohlstandsniveaus und einer gut ausgebauten medizinischen Versorgung der Bevölkerungen bestehen in den meisten europäischen Wohlfahrtsstaaten weiterhin ausgeprägte, sozial strukturierte Ungleichheiten in der Gesundheit und Lebenserwartung (Mackenbach 2006, Mielck 2005). Bisher gibt es allerdings nur wenige Studien, die Aussagen zur Entwicklung gesundheitlicher Ungleichheiten zulassen. Im vorliegenden Beitrag wird auf Basis der Daten des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP 1994-2007) für Deutschland untersucht, ob sich soziale Ungleichheiten in der Gesundheit ausgeweitet haben.

Der Zusammenhang von Einkommen und Gesundheit wird über gesundheitswirksame Differenzen in den materiellen und psychosozialen Lebensbedingungen der Einkommensgruppen, ihr unterschiedliches Gesundheitsverhalten sowie Differenzen in ihrer gesundheitlichen Versorgung vermittelt (vgl. Bartley 2004). Nehmen Einkommensunterschiede zwischen den Einkommensgruppen zu, steht eine Ausweitung der Differenzen in gesundheitsrelevanten Lebensbedingungen an und eine Zunahme gesundheitlicher Ungleichheiten ist zu erwarten. Für viele Wohlfahrtsstaaten wird seit den 1980er Jahren eine sukzessive Zunahme von Einkommensungleichheit und Einkommensarmut berichtet. Nach dem Bericht „Growing Unequal?“ (OECD 2008) hat die Einkommensungleichheit in der OECD seit den 1980er Jahren deutlich zugenommen. In Staaten wie Finnland, Schweden oder Deutschland, in denen die Einkommensungleichheiten zu Beginn des Untersuchungszeitraums verhältnismäßig gering waren, war diese Zunahme besonders stark ausgeprägt. Es steht daher in Frage, wie sich gesundheitliche Ungleichheiten in diesem Kontext entwickelt haben.

Ausweitung von Einkommensungleichheiten und Zunahme wirtschaftlicher Unsicherheiten in Deutschland

Die Daten des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP) ermöglichen eine differenzierte Darstellung der Entwicklung der Einkommensungleichheit in Deutschland und enthalten

zusätzliche Informationen zur subjektiven Wahrnehmung der eigenen Situation durch die Einkommensbezieher. In Tabelle 1 ist die Einkommensentwicklung und der Anteil wirtschaftlicher Sorgen seit 1994 auf Basis des SOEP im Vergleich der in Quintile unterteilten Einkommensbezieher dargestellt. Verglichen werden vier Zeiträume, die mit unterschiedlichen politischen Konstellationen auf Bundesebene und wirtschaftlichen Wachstumsperioden assoziiert sind. Insgesamt zeigt sich auf dieser Datenbasis, dass sich die Einkommen in Deutschland in den letzten Jahren deutlich auseinander entwickelt haben¹. Während der Anteil der unteren drei Fünftel der Einkommensbezieher an der Einkommenssumme gesunken ist, konnte das obere Fünftel der Bevölkerung deutliche Zuwächse verzeichnen.

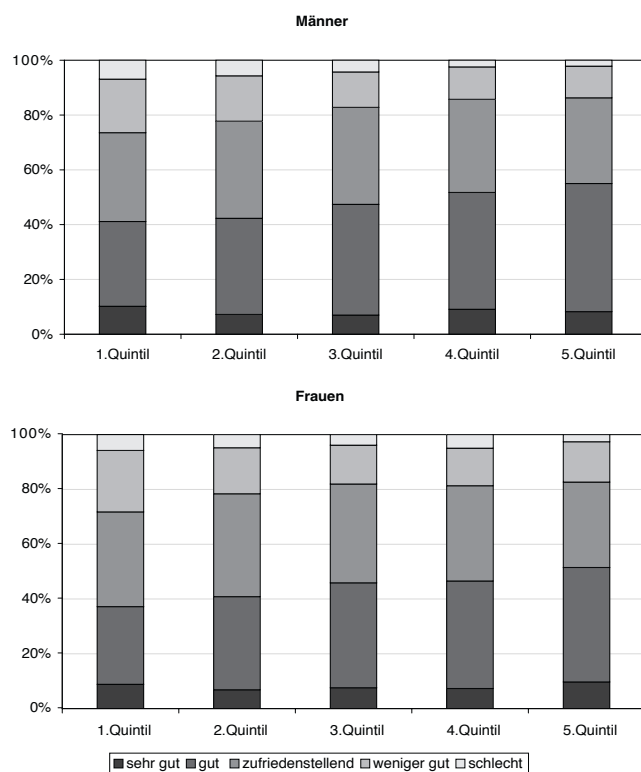
In vielen europäischen Ländern ausgeprägte gesundheitliche Ungleichheiten

Angesichts der beschriebenen Entwicklung stellt sich die Frage, ob im Zuge der Ausweitung von Einkommensungleichheiten auch eine entsprechende Zunahme gesundheitlicher Ungleichheiten zu erwarten ist. Als gesundheitliche Ungleichheit werden Unterschiede im Gesundheitsverhalten, im Gesundheitszustand, in der Gesundheitsversorgung und in der Lebenserwartung bezeichnet, die sich an der Zugehörigkeit zu sozioökonomischen Gruppen festmachen lassen (Mackenbach 2006, Mielck 2005). Im Jahr 2004 war das Risiko gesundheitlicher Einschränkungen im ärmsten Drittel

Tabelle 1: Anteil der Einkommensquintile an der gesamten Einkommenssumme nach Zeitraum (in %)

Jahr	1. Quintil	2. Quintil	3. Quintil	4. Quintil	5. Quintil	Gesamt
1994-98	9	14	18	23	36	100
1999-02	10	14	18	22	36	100
2003-05	9	14	18	22	37	100
2006-07	9	14	17	22	38	100

Datenbasis: SOEP 1994-2007

Grafik 1: Subjektive Gesundheit nach Einkommensquintil und Geschlecht im Jahr 2007

Datenbasis: SOEP 2007

differenziert nach Einkommensgruppen in den letzten Jahren entwickelt hat. Betrachtet wird die Bevölkerung im Alter ab 18 Jahren zwischen 1994 und 2007³. Als Indikator für die gesundheitliche Lage der Bevölkerung wird auf das Maß der selbsteingeschätzten Gesundheit zurückgegriffen. Der Indikator hat sich in vielen Studien – auch unabhängig von medizinisch objektivierbaren Befunden – als guter Prädiktor für die Lebenserwartung und die Inanspruchnahme des medizinischen Versorgungssystems erwiesen. Die selbsteingeschätzte Gesundheit wird im SOEP über die Frage „Wie ist Ihr gegenwärtiger Gesundheitszustand im Allgemeinen?“ erhoben. Die Antwortmöglichkeiten reichen auf einer fünfstufigen Skala von „sehr gut“ bis „schlecht“. Der Anteil von fehlenden Angaben beträgt bei diesem Merkmal lediglich 0,2%. Als Einkommensindikator wird das bedarfsgewichtete Haushaltsnettoeinkommen des Vorjahres verwendet⁴. Einkommensvorteile aus selbstgenutztem Wohneigentum wurden nicht berücksichtigt. Es werden fünf Einkommensgruppen unterschieden, die jeweils etwa ein Fünftel der Einkommensbezieher umfassen (Einkommensquintile)⁵.

Im Jahr 2007 deutliche Unterschiede im Gesundheitszustand zwischen den Einkommensgruppen in Deutschland

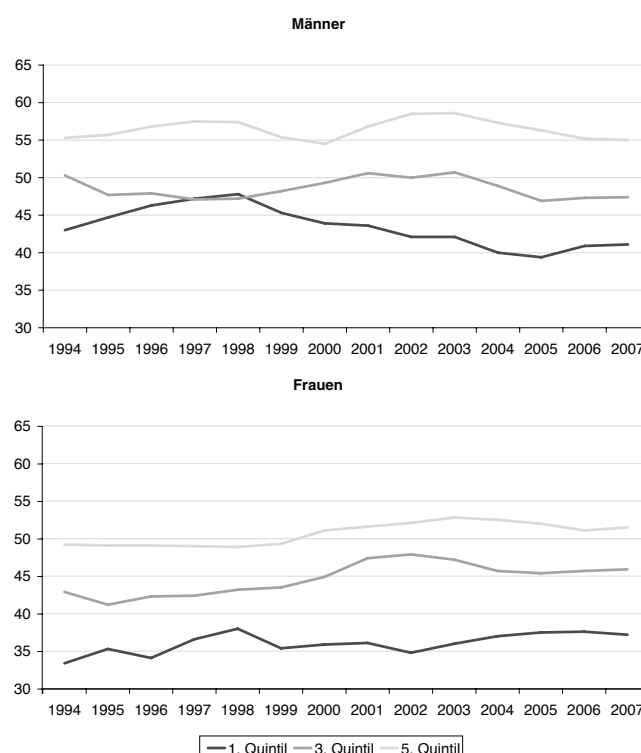
In Grafik 1 ist die Selbsteinschätzung des eigenen Gesundheitszustandes nach Einkommensquintilen und Geschlecht für das Jahr 2007 dargestellt. Im Vergleich der fünf Einkommensgruppen zeigt sich eine graduelle Verbesserung des Gesundheitszustandes mit zunehmendem Einkommen. So steigt der

der Bevölkerungen der meisten europäischen Staaten zwei- bis dreifach gegenüber dem reichsten Drittel erhöht (Eikemo et al. 2008). Die vorliegenden Studien deuten zudem darauf hin, dass gesundheitliche Ungleichheiten in den letzten Jahren eher zu als abgenommen haben (Mackenbach 2006).

Für Deutschland sind gesundheitliche Ungleichheiten verschiedentlich untersucht und umfassend dokumentiert worden (vgl. Beiträge in Richter/Hurrelmann 2009, Mielck 2005). Sie manifestieren sich in gesundheitsbezogenen Einstellungen, im Gesundheitsverhalten sowie auch bei vielen Krankheiten und Beschwerden und kumulieren letztlich in der Lebenserwartung. Das Ausmaß der Differenzen lässt sich am deutlichsten an Unterschieden in der allgemeinen Lebenserwartung der Einkommensgruppen festmachen. Wie Analysen auf der Basis des Sozio-oekonomischen Panels für den Zeitraum 1995 bis 2005 ergeben haben, besteht zwischen der Lebenserwartung bei Geburt von Personen in der Armutsrisikopopulation (weniger als 60% des Medianeinkommens) und der wohlhabenden Bevölkerung (Einkommen von mehr als 150% des Medianeinkommens) eine Differenz von 11 Jahren bei Männern und 8 Jahren bei Frauen (Lampert et al. 2007). Zur zeitlichen Entwicklung gesundheitlicher Ungleichheiten liegen bisher erst wenige Analysen in Deutschland vor. Während die Unterschiede im Gesundheitszustand zwischen sozioökonomischen Gruppen demnach in Westdeutschland im Vergleich der 1980er und 1990er Jahre weitgehend stabil geblieben sind (Kunst et al. 2005), deuten neuere Ergebnisse für das vereinigte Deutschland in den 1990er

Jahren eher in Richtung einer Ausweitung der Differenzen (Lampert/Kroll 2008).

Nachfolgend wird auf Basis der Daten des Sozio-oekonomischen Panels (SOEP)² untersucht, wie sich die Gesundheit der Deutschen

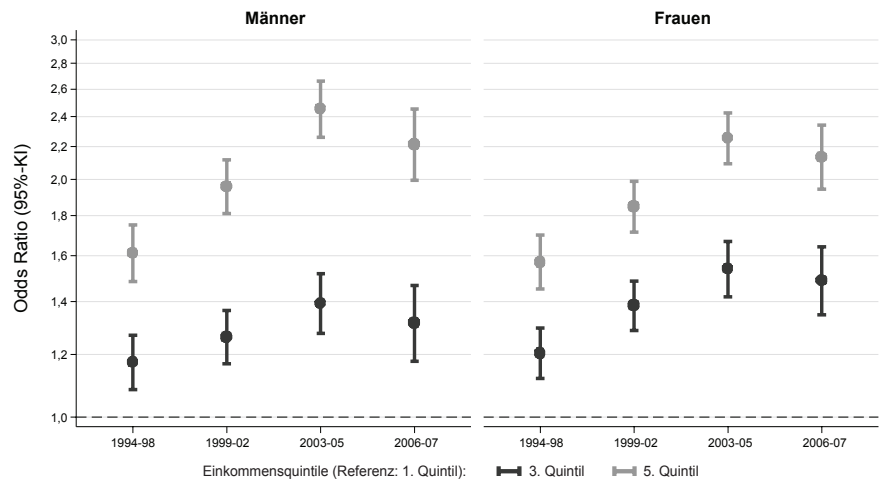
Grafik 2: Allgemeiner Gesundheitszustand „gut“ oder „sehr gut“ nach Einkommensquintil, Jahr und Geschlecht

Datenbasis: SOEP 1994-2007

Anteil von Personen mit „guter“ und „sehr guter“ Gesundheit sukzessive (jeweils um 4 Prozentpunkte bei Männern und Frauen) mit zunehmendem Einkommensquintil, während der Anteil von Personen mit „weniger guter“ und „schlechter“ Gesundheit abnimmt (jeweils um 3 Prozentpunkte). Diese Form der graduellen Veränderung der Gesundheit zwischen sozio-ökonomischen Gruppen wird auch als sozialer Gradient der Gesundheit bezeichnet.

Grafik 2 zeigt die Entwicklung des Anteils von Männern und Frauen mit einem „guten“ oder „sehr guten“ allgemeinen Gesundheitszustand für das untere, mittlere und obere Fünftel der Einkommensbezieher. Zwischen 1994 und 2007 lag der Anteil von Männern und Frauen im oberen Fünftel der Einkommensverteilung durchschnittlich bei 56% bzw. 51%, im unteren Fünftel betrugen die entsprechenden Anteile dagegen lediglich 43% und 36%. Im zeitlichen Verlauf ist keine wesentliche Ausweitung der Differenzen zu beobachten. Bei Männern ist im Zeitraum von 1996 bis 2005 eine leichte Zunahme der Differenzen festzustellen, während die Differenzen bei Frauen weitgehend stabil bleiben. Bei der Beurteilung dieser deskriptiven Befunde muss aber berücksichtigt werden, dass sich in den zurückliegenden Jahren die Altersstruktur der Einkommensgruppen verändert hat. Das Durchschnittsalter von Männern und Frauen im unteren Einkommensquintil lag im Jahr 1994 bei 47,3 bzw. 55,5 Jahren und im Jahr 2007 bei 47,4 bzw. 50,6 Jahren. Im oberen Quintil betrugen die entsprechenden Werte dagegen 1994 noch 45,5 bzw. 46,7 Jahre und 2007 bereits 49,9 bzw. 49,9 Jahre. Es ist daher anzunehmen, dass die überproportionale Alterung der Bezieher höherer Einkommen

Grafik 3: Alterskontrollierte Chance auf einen „guten“ oder „sehr guten“ allgemeinen Gesundheitszustand nach Einkommensquintil, Zeitraum und Geschlecht



Datenbasis: SOEP 1994-2007

zu einer zunehmenden Unterschätzung von gesundheitlichen Ungleichheiten zwischen den Einkommensgruppen führt.

Gesundheitliche Unterschiede zwischen den Einkommensgruppen haben zugenommen

Um Veränderungen in der Alterszusammensetzung in den Einkommensquintilen zu kontrollieren, werden zunächst für die einzelnen Untersuchungsjahre multivariate Analysen durchgeführt. Auf dieser Basis werden die alterstandardisierten Differenzen der Einkommensgruppen hinsichtlich ihrer subjektiven Gesundheit dargestellt (Grafik 3). Als Distanzmaß werden die Chancenverhältnisse oder ‚odds ratios‘ des mittleren und oberen Fünftels der Einkommensverteilung

verwendet; die Referenzgruppe bilden Männer und Frauen im unteren Fünftel der Verteilung⁶. Die Balken beschreiben das 95%-Konfidenzintervall der jeweiligen ‚odds ratios‘. Es werden vier Zeiträume unterschieden (1994-98, 1999-2002, 2003-05, 2006-07). Die Ergebnisse deuten bei Männern und Frauen auf eine Ausweitung der einkommensbezogenen Unterschiede in der subjektiven Gesundheit hin. Bei Männern hat die Differenz zwischen dem oberen und unteren Fünftel im Vergleich der Zeiträume 1994-98 und 2006-07 vom 1,6-Fachen auf das 2,2-Fache, bei Frauen vom 1,6-Fachen auf das 2,1-Fache zugenommen. Die Differenzen waren im Zeitraum 2003-05 besonders groß und haben sich im letzten Untersuchungszeitraum leicht verringert⁷.

Tabelle 2: Logistisches Regressionsmodell der veränderten Chance auf einen „guten“ oder „sehr guten“ allgemeinen Gesundheitszustand nach Geschlecht

Odds Ratios	Männer				Frauen			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
Alter (z)	0,39***	0,39***	0,35***	0,35***	0,39***	0,40***	0,37***	0,38***
Wohnort:								
Neue Bundesländer	0,90***	0,83***	0,96*	1,09***	1,00	0,90***	1,04*	1,19***
Alte Bundesländer	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Trend	0,84***	0,85***	0,97	1,00	1,06	1,03	1,18***	1,16***
Einkommensquintil	1,42***	1,24***	0,80***	0,89**	1,47***	1,32***	0,86***	0,91*
Trend x Einkommensquintil	1,73***	1,57***	1,39***	1,28***	1,46***	1,37***	1,22**	1,21**
Bildung (CASMIN)								
1 (niedrig)		Ref.	Ref.	Ref.		Ref.	Ref.	Ref.
2 (mittel)		1,17***	1,13***	1,14***		1,23***	1,22***	1,22***
3 (hoch)		1,60***	1,50***	1,49***		1,50***	1,46***	1,45***
Wirtschaftliche Sorgen								
große			0,75***	1,00			0,73***	0,92***
keine/wenige			Ref.	Ref.			Ref.	Ref.
Zufriedenheit: HH-Einkommen			1,23***	1,05***			1,20***	1,04***
Zufriedenheit: Leben allgemein				1,58***				1,54***
Statistik								
N	108.154				116.780			
Pseudo-R ²	0,12	0,12	0,15	0,21	0,12	0,13	0,15	0,20

Legende: * p<0.05; ** p<0.01; *** p<0.001 (Robuste Varianzschätzer zur Korrektur der Autokorrelation durch Mehrfachbefragung), z: z-standardisierte Variable, Zufriedenheit: Zufriedenheit gemessen auf einer Skala von 0 (ganz und gar unzufrieden) bis 10 (ganz und gar zufrieden), N: Anzahl der Beobachtungen, Pseudo-R²-Maß (McFadden),

Datenbasis: SOEP 1994-2007

Ausweitung gesundheitlicher Ungleichheit ist mit Auseinanderentwicklung der Lebensbedingungen assoziiert

Im Folgenden werden die Unterschiede im subjektiven Gesundheitszustand zwischen den Einkommensgruppen im Trendverlauf untersucht. Diese Vorgehensweise erlaubt es, Konvergenzen oder Divergenzen zwischen den verschiedenen Einkommensquintilen zu identifizieren. Dazu wurden logistische Regressionsmodelle geschätzt, deren Ergebnisse in Tabelle 2 dargestellt sind. Die Modelle sind stufenweise aufgebaut, um die Mechanismen des Wandels gesundheitlicher Ungleichheiten darzustellen. Im ersten Schritt wird nur für Altersunterschiede zwischen den Einkommensgruppen kontrolliert, danach wird das Modell sukzessive um die Bildungsbeteiligung der Befragten, ihre selbstberichteten wirtschaftlichen Sorgen, ihre Zufriedenheit mit dem eigenen Einkommen und um ihre allgemeine Lebenszufriedenheit erweitert⁸.

Die Ergebnisse zeigen, dass sich die differentiellen Gesundheitschancen sowohl für Männer als auch für Frauen zwischen den Einkommensquintilen – nach Kontrolle von Altersunterschieden – seit 1994 signifikant ausgeweitet haben. Während die Chance auf einen guten oder sehr guten allgemeinen Gesundheitszustand des reichsten Fünftels der Bevölkerung im Jahr 1994 bei Männern um 42% und bei Frauen um 47% höher war als im ärmsten Fünftel der Einkommensverteilung, nahmen diese Differenzen bis zum Jahr 2007 um 73% bei den Männern und 46% bei den Frauen signifikant zu.

Hinsichtlich der Erklärung gesundheitlicher Ungleichheiten wird häufig darauf verwiesen, dass beobachtete Differenzen weniger eine Folge der Lebensumstände sozioökonomischer Gruppen, als vielmehr eine Folge ihrer selektiven Zusammensetzung ist (vgl. Einleitung in Richter/Hurrelmann 2009). Selbst nach Berücksichtigung von Bildungsunterschieden (Modell 2) betrug der Anstieg der Differenzen noch 57% bei Männern und 37% bei Frauen. Psychosozialen Mechanismen (Stress, Statusdeprivation u. ä.) wird in der sozialepidemiologischen Forschung – unabhängig von materiellen und verhaltensbezogenen Differenzen – ein großer Erklärungsbeitrag für das Ausmaß von gesundheitlichen Ungleichheiten zwischen den Einkommensgruppen beigemessen (Mackenbach 2006). Die Berücksichtigung der subjektiven Bewertung der Einkommenssituation (Modell 3) sowie der allgemeinen Lebenszufriedenheit (Modell 4) kann die Ausweitung der Differenzen allerdings nicht vollständig erklären.

Ergebnisse deuten auf Ausweitung gesundheitlicher Ungleichheit in Deutschland hin

Insgesamt gab es in Deutschland zwischen 1994 und 2007 eine beträchtliche Ausweitung der Differenzen im allgemeinen Gesundheitszustand zwischen den Einkommensgruppen. In anderen europäischen Staaten wurde im Vergleich der 1980er und 1990er Jahre ebenfalls eine Ausweitung gesundheitlicher Ungleichheiten

beobachtet, jedoch in geringerem Maße als in Deutschland. Die Ergebnisse der stufenweise aufgebauten Regressionsmodelle machen deutlich, dass – im Einklang mit gängigen sozialepidemiologischen Modellen (vgl. Bartley 2004) – ein Teil der Auseinanderentwicklung der Gesundheitschancen zwischen den Einkommensgruppen mit den zunehmenden Unterschieden in der materiellen und psychosozialen Lage zurückzuführen ist. Zusammenfassend ist für Deutschland auf Basis der vorliegenden Befunde zwischen 1994 und 2007 ein Auseinanderdriften der Einkommensgruppen hinsichtlich ihrer gesundheitlichen Lage zu konstatieren. Die ungleiche Entwicklung der Gesundheitschancen stellt die Sozial- und Gesundheitspolitik in Zukunft vor eine große Herausforderung.

- 1 Zur Einkommensmessung vgl. die Angaben unter „Entwicklung gesundheitlicher Ungleichheit in Deutschland“.
- 2 Vgl. zum SOEP Wagner et al. (2007).
- 3 Den Empfehlungen des DIW folgend, wird mit einem modifizierten Gewicht für Zeitreihenanalysen (W1101\$\$) gearbeitet. Der Hochrechnungsfaktor berücksichtigt, dass die Antworten der Befragten bei erstmaliger Teilnahme an Panelstudien nicht mit ihren späteren Angaben zu vergleichen sind (Frick 2008). Insgesamt kann für den Zeitraum 1994 bis 2007 auf Angaben von 35.109 Personen bzw. auf 235.940 Beobachtungen zurückgegriffen werden.
- 4 Die Bedarfsgewichtung erfolgte auf Basis der sogenannten neuen OECD-Formel, die dem Haushaltsvorstand einen Gewichtungsfaktor von 1,0, jeder weiteren Person ab 14 Jahren einen Faktor von 0,5 und jedem Kind unter 14 Jahren einen Faktor von 0,3 zuweist.
- 5 Die Einteilung der Einkommensquintile wurde für jedes Befragungsjahr aktualisiert. Fehlende Einkommensangaben wurden durch das DIW längsschnittlich imputiert, sodass die Variable keine fehlenden Werte aufweist.
- 6 Das „odds ratio“ (Chancenverhältnis) ist ein Assoziationsmaß für den Zusammenhang zwischen einer binären abhängigen Variablen (Y) und einer erklärenden Variablen (X) und wird u. a. verwendet, um die Ergebnisse logistischer Regressionen darzustellen. Es beschreibt das Verhältnis von Wahrscheinlichkeit zu Gegenwahrscheinlichkeit des abhängigen Merkmals (Y=1) im Vergleich zweier Ausprägungen der erklärenden Variable (X=a; X=b). Formel:

$$OR_{X=a, X=b} = \frac{\frac{P(Y=1|X=a)}{P(Y=0|X=a)}}{\frac{P(Y=1|X=b)}{P(Y=0|X=b)}}$$

- 7 Die Unterschiede zwischen den Einkommensquintilen sind für die jeweiligen Untersuchungsjahre signifikant. Aussagen zur statistischen Signifikanz der Veränderung seit 1994 lassen sich aus der Darstellung nicht ableiten.
- 8 Das Untersuchungsjahr wurde in die kontinuierliche Variable „Trend“ rekodiert (1994=0; 1995=0,077... 2007=1) standardisiert. Mit dem „Einkommensquintil“ wurde gleichermaßen verfahren (1. Quintil=0; 2. Quintil =

0,25... 5. Quintil=1). Diese Transformation der Variablen hat den Vorteil, dass ihre Regressionskoeffizienten die Veränderung der Gesundheitschancen zwischen 1994 und 2007 und den Einkommensgradienten im allgemeinen Gesundheitszustand abbilden. Der Interaktionseffekt aus beiden Variablen („Trend x Einkommensquintil“) beschreibt dementsprechend das Ausmaß der relativen Ausweitung des Einkommensgradienten zwischen dem ersten und fünften Quintil im Zeitraum von 1994 bis 2007.

- Bartley, Mel, 2004: *Health inequality: An introduction to theories, concepts, and methods*. Cambridge, UK: Polity Press.
- Eikemo, Terje A., Bambra, Claire, Joyce, Kerry, Dahl, Espen, 2008: *Welfare state regimes and income-related health inequalities: a comparison of 23 European countries*. *The European Journal of Public Health* 18 (6): 593-599.
- Frick, Joachim R., 2008: *SOEP-Monitor. Zeitreihen zur Entwicklung von Indikatoren zu zentralen Lebensbereichen Beobachtungszeitraum: 1984-2007*. DIW, Berlin.
- Kunst, Anton E., Bos, Vivian, Lahelma, Eero, Bartley, Mel, Lissau, Inge, Regidor, Enrique, Mielck, Andreas, Cardano, Mario, Dalstra, Jetty A. A., Geurts, Jose J. M., Helmer, Uwe, Lennartsson, Carin, Ramm, Jorun, Spadea, Teresa, Stronegger, Willibald J., Mackenbach, Johan P., 2005: *Trends in socioeconomic inequalities in self-assessed health in 10 European countries*. *International Journal of Epidemiology* 34 (2): 295-305.
- Lampert, Thomas, Kroll, Lars Eric, Dunkelberg, Annalena, 2007: *Soziale Ungleichheit der Lebenserwartung in Deutschland*. *Aus Politik und Zeitgeschichte* 42: 11-18.
- Lampert, Thomas, Kroll, Lars Eric, 2008: *Zeitliche Entwicklung der gesundheitlichen Ungleichheit in Deutschland und anderen europäischen Ländern*. *Public Health Forum* 16 (2): 1-3.
- Mackenbach, Johann P., 2006: *Health Inequalities: Europe in Profile*. Rotterdam: UK Presidency of the EU.
- Mielck, Andreas, 2005: *Soziale Ungleichheit und Gesundheit: Empirische Ergebnisse, Erklärungsansätze, Interventionsmöglichkeiten*. Bern: Verlag Hans Huber.
- OECD, 2008: *Growing unequal? Income Distribution and Poverty in OECD Countries*. COUNTRY NOTE: GERMANY.
- Richter, Matthias, Hurrelmann, Klaus, 2009: *Gesundheitliche Ungleichheit: Grundlagen, Probleme, Perspektiven*. 2. Auflage. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Wagner, Gerd G., Frick, Joachim R., Schupp, Jürgen, 2007: *The German Socio-Economic Panel Study (SOEP) – Scope, Evolution and Enhancements*. *Schmollers Jahrbuch* 127 (1): 139-169.

■ **Lars Eric Kroll und Thomas Lampert**
Robert Koch-Institut, Berlin
 Tel.: 030 / 18754-3909 und -3304
 Kroll@rki.de
 Lampert.T@rki.de